

TP 5 : EXTRACTION OF DIODE FROM BETADINE

I. Liquids miscibility : water and an organic solvent

1°) Water and ethanol

a) Experimental works

Experiment 1

- Pour in a test tube, 2 mL (1cm approximately) of ethanol and 1mL of water.
- Block, Shake and let rest

Experimento 2

Uno de los 2 alumnos realiza el experimento siguiente :

- Verter en un tubo de ensayo, 1 mL de ciclohexano y 3 mL de agua.
- Obstruir, Agitar y dejar reposar

El otro alumno realiza este experimento :

- Verter en un tubo de ensayo, 3 mL de ciclohexano y 1 mL de agua.
- Obstruir, Agitar y dejar reposar

Ilustrar los 3 experimentos (despues agitar !) y apuntar las observaciones

b) En fonction des expériences 1 et 2, que peut-on dire de L'eau et l'ethanol ? , que peut-on dire de l'eau et du cyclohexane ?

c) Lors de l'expérience 2, on utilise deux liquides aux valeurs de densité différentes. Qui de l'eau ou du cyclohexane a la valeur de densité la plus petite ? Justifier

II. Solubility of the diode in a solvent

1°) Experimento 3 (Despacho del profesor) : solubility of the diode (Hay que prestar atencion con las gases toxicos))

• El profe anade algunos cristales de diodo en el agua y mezcla. Apuntar vuestras observaciones

• El profe anade algunos cristales de diodo en el ciclohexano y mezcla. Apuntar vuestras observaciones.

2°) Qu'appelle-t-on solubility ? Dans quel solvant le diiode est-il le plus soluble ?

III. Choose a solvent which permit to extract a chemical species

DOC 1 : Solubility

	diode
Water	Soluble
Cyclohexane	Very soluble
Ethanol	Not very soluble

DOC 2 : miscibility

	Water	Cyclohexane	Ethanol
Water	Not miscible	miscible	miscible
Cyclohexane	Not miscible	Not Miscible	Not Miscible
Ethanol	miscible	Not Miscible	Not miscible

DOC 3 : Operating procedure to realize a solvent extraction

Poor approximately 5 mL of diode water (diode + water) in a separating funnel . Add the same volume of solvent.

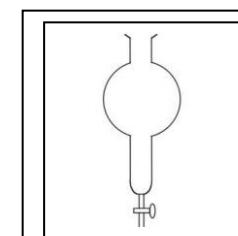
Shake (You have to pay attention : close the separating funnel).

TRAVAIL A EFFECTUER

1°) Quel solvant allez vous choisir pour effectuer l'extraction du diiode contenu dans la Betadine (l'eau iodée) ? Justifier

2°) Réaliser l'extraction par solvant. Quelle observation montre que l'extraction a été réalisée ?

3°) Schématissez en légendant le contenu de l'ampoule à décanter avant et après agitation. Rédiger quelques lignes, rigoureuses scientifiquement, afin d'expliquer ce qui s'est passé. Vous pouvez rédiger ces quelques lignes en français, en anglais ou en espagnol.



Separating funnel
Embudo de decantacion



Test tube
Tubo de ensayo

